

## 赋能管理模式在 $^{125}\text{I}$ 粒子植入术后放射防护中的效果研究

刘 丽, 黄祥忠, 高福磊, 朱翠芳

**【摘要】 目的** 探讨赋能管理模式在  $^{125}\text{I}$  粒子植入术后放射防护中的作用。**方法** 选择医院 2020 年 10 月至 2022 年 10 月首次进行  $^{125}\text{I}$  粒子植入的患者 66 例,随机分为对照组和实验组,对照组( $n=33$ )实施传统健康教育;实验组( $n=33$ )在传统健康教育的基础上实施赋能管理模式,评价两组患者在自我效能感、健康教育效果及防护依从性等方面的差异。**结果** 实验组患者在自我效能感、健康教育效果及防护依从性等方面均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 运用赋能管理模式实施健康教育,能够提高  $^{125}\text{I}$  粒子植入术后健康教育效果,从而让患者更正确地认识  $^{125}\text{I}$  粒子治疗,使自我效能感加强,有利于提高术后防护依从性,保护周围人群的安全,值得临床推广。

**【关键词】** 赋能管理;  $^{125}\text{I}$  粒子植入; 放射防护; 延续护理

中图分类号:R473.73 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2024)-01-0082-04

**The effect of empowerment management mode on radiation protection in patients after  $^{125}\text{I}$  seed implantation** LIU Li, HUANG Xiangzhong, GAO Fulei, ZHU Cuifang. Department of Interventional Radiology, Affiliated Jiangyin Hospital of Nantong University, Jiangyin, Jiangsu Province 214400, China

Corresponding author: ZHU Cuifang, E-mail: 595109624@qq.com

**【Abstract】 Objective** To discuss the role of empowerment management mode in radiation protection after  $^{125}\text{I}$  seed implantation. **Methods** A total of 66 patients, who received first-time  $^{125}\text{I}$  seed implantation at the authors' hospital from October 2020 to October 2022, were randomly divided into control group( $n=33$ ) and study group( $n=33$ ). The patients of the control group received traditional health education, while the patients of the study group received the empowerment management mode on the basis of the traditional health education. The self-efficacy, health education effect, and protection compliance were compared between the two groups. **Results** The self-efficacy, health education effect, and protective compliance of patients in the study group were better than those in the control group, and the differences were statistically significant( $P<0.05$ ). **Conclusion** The implementation of health education by empowerment management mode can improve the effect of health education in patients after  $^{125}\text{I}$  seed implantation, and the patients can get better understanding about  $^{125}\text{I}$  seed therapy, which can strengthen their sense of self-efficacy and improve postoperative protection compliance, ensuring the safety of the surrounding crowd. The empowerment management mode is worthy of clinical promotion. (J Intervent Radiol, 2024, 32: 82-85)

**【Key words】** empowerment management;  $^{125}\text{I}$  seed implantation; radiation protection; continued-nursing

放射性  $^{125}\text{I}$  植入术是指在影像设备的引导下,将放射性  $^{125}\text{I}$  粒子植入到肿瘤内部或肿瘤周围,通过放射的低能  $\gamma$  射线发挥其作用,破坏肿瘤细胞的 DNA,诱导细胞凋亡,从而达到杀死肿瘤细胞的目的<sup>[1]</sup>。 $^{125}\text{I}$  粒子治疗属于近距离放射治疗,植入  $^{125}\text{I}$  粒

子在治疗肿瘤的同时可能会对患者及家属造成辐射<sup>[2]</sup>,所以必须采取有效防护措施以减少辐射对人体的伤害。植入后患者需要进行近 6 个月的放射防护,而穿戴防护铅衣将粒子植入部位完全覆盖,是放射防护最简单最有效的措施<sup>[3]</sup>。但是由于铅衣本

身重量,加上患者疾病的原因如肿瘤晚期、体质较差、腹水严重等<sup>[4]</sup>,致使患者穿戴铅衣生活很不方便,增加了患者的痛苦,甚至影响其正常的生活。赋能管理是赋予患者主动权,激发患者的责任感及主观能动性,提升患者自我管理能力及应对能力,从而促进行为改变<sup>[5]</sup>。本研究通过赋能管理模式的应用,探讨其对<sup>125</sup>I 粒子植入患者放射防护依从性的影响。现报告如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 研究对象

选取我院 2020 年 10 月至 2022 年 10 月首次进行<sup>125</sup>I 粒子植入治疗的患者 66 例为研究对象,按随机数字表法分为对照组和实验组,对照组 33 例,实验组 33 例。纳入标准:①首次接受放射性<sup>125</sup>I 粒子植入患者;②患者意识清醒,可正常沟通;③患者自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准:①既往有严重心脑血管疾病、重要器官损害的患者;②伴有严重认知、肢体功能障碍或精神异常者。两组患者一般资料比较差异无统计学意义(均 $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经医学伦理委员会批准。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 采用传统的健康教育方式向患者及家属介绍疾病相关知识,如术前宣教(告知患者及家属<sup>125</sup>I 粒子植入的必要性、意义和术前准备方法),术中宣教(术中配合方法及呼吸和屏气训练等),术后宣教(术后放射防护的方法和对家人及周围人群的影响),并给予患者常规督促,嘱其听从教育者意见。

1.2.2 实验组 在对照组的基础上,实验组实施了赋能管理模式,具体措施如下:

(1)成立赋能管理小组 本研究由 1 名医学博士,2 名主任护师和 2 名主管护师组成培训小组,培训结束进行考试,合格后成为小组成员。为小组成员提供全面的培训,涵盖<sup>125</sup>I 粒子防护知识、赋能教育理论及实施方法、资料收集及统计学方法等多个方面,以提高他们的专业素养。

(2)实施赋能管理模式 赋能管理模式分为 5 个步骤执行。①确立问题:教育者在确认患者需要进行<sup>125</sup>I 粒子植入手术后,对患者的疾病认知水平和手术接受度进行综合评估,然后采用开放式提问与患者交谈,对于患者的问题、教育需求以及教育难点,进行深入的交流和评估。②情感表达:教育者鼓励患者敞开心扉,倾诉内心的疑虑和忧虑,并以倾

听、鼓励等方式为其提供心理疏导。通过情感的宣泄,促使患者正视自身所面临的困境,并做出改变现状的决策。③目标设定:以鼓励性语言为引导,帮助患者制定可行性目标,并提供恰当的专业意见和建议,从而增强患者实现目标的自信心。④制定方案:在考虑患者的个体情况和设定的目标基础上,为其制定可行的计划,并积极鼓励家属参与计划的实施,这不仅有助于监督患者,还能促进患者与家属之间的交流,从而提高患者防护的主动性,教育者应及时反馈患者及其家属的措施执行情况,及时响应患者的疑问或需求,提供必要的支持和解答,以确保其得到及时的帮助和支持。在治疗中注意观察患者病情变化情况,发现问题及时处理,以提高疗效。⑤效果评价:通过提出问题,了解计划的实施效果,肯定患者为此付出的努力,增强患者的信心,对没有达到的计划进行激励和原因分析,并提出解决问题的意见。

(3)延续护理管理 ①在患者出院后 1 周安排小组成员进行自我效能感调查和防护依从性问卷调查,同时针对患者出院后遇到的问题再次进行宣教和指导。②科室不定期开展患者联谊会,召集已出院患者进行现身说法,借鉴他人的成功经验给准备手术患者支持和鼓励。③组建延续护理微信群。出院当天,患者或长期照顾者扫描二维码加入由医护患组建的延续护理微信群,并向患者介绍延续护理微信群的使用方法,居家过程中对患者出现的问题及时予以回复和解决。

### 1.3 观察指标

1.3.1 自我效能感评估 采用一般自我效能感量表(GSES)在患者入院 24 h 之内及出院当天对两组患者进行评估。该量表由 Schwarzer 等<sup>[6]</sup>编制,中文版 GSES 具有较好的信效度<sup>[7]</sup>和广泛的应用领域。共 10 个条目,每个条目采用 Likert4 级评分法:1 分,完全不正确;2 分,有点正确;3 分,多数正确;4 分,完全正确。各条目得分总和即为最后得分,分数越高,患者自我效能感越高。

1.3.2 健康教育效果评估 包括疾病知晓、辐射防护知识知晓、生活知识知晓、不良反应知晓,采取我院自制评分表,满分为 100 分。0~50 分为不知晓,50~80 分为部分知晓,80~100 分为完全知晓;该量表 Cronbach's 系数为 0.984,各维度系数为 0.574~0.871。

1.3.3 防护依从性评估 通过自制<sup>125</sup>I 粒子植入术后防护依从性量表,对两组患者防护依从性进行调查。住院期间由赋能小组护士进行随机调查,记录

患者防护依从性;出院后 1 周由赋能管理小组护士电话随访调查。0~50 分为不依从性,50~100 分为依从性。对比患者赋能后防护依从性的改善程度,该量表 Cronbach's 系数为 0.897,各维度系数为 0.539~0.984。

#### 1.4 统计学方法

由 SPSS 26.0 统计学软件统计完成,计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验;计数资料以例(%)表示,比较采用  $\chi^2$  检验,若组间数据对比结果差异显著( $P<0.05$ )则具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

66 例患者中,对照组 33 例,实验组 33 例。对照组男女比例为 21:12,年龄为(69.51±2.66)岁;受教育程度:初中及以下 29 例,高中及以上 4 例。实验组男女比例为 27:6,年龄为(67.21±3.54)岁;受教育程度:初中及以下 28 例,高中及以上 5 例。两组一般资料比较差异无统计学意义( $P<0.05$ )。

### 2.2 赋能前后两组患者自我效能水平情况得分比较

赋能前两组患者自我效能水平情况得分差异无统计学意义( $P>0.05$ )。赋能之后两组的自我效能水平状况得分,对比具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者自我效能感(GSES)得分比较(分,  $\bar{x}\pm s$ )

评价时间	对照组 ( <i>n</i> =33)	实验组 ( <i>n</i> =33)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
干预前	23.37±12.14	23.31±12.25	0.035	0.972
干预后	28.67±6.13	33.16±5.29	-5.545	<0.001

### 2.3 两组患者对于 $^{125}\text{I}$ 粒子植入术后健康教育知识掌握情况比较

两组患者对  $^{125}\text{I}$  粒子植入后健康教育知识掌握情况比较,予以赋能管理的患者健康教育知识知晓得分高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者健康教育知识掌握情况比较(分,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	疾病知晓	放射防护知识知晓	生活知识知晓	不良反应知晓
对照组	33	65.36±2.69	64.95±2.85	70.81±5.17	68.93±4.64
实验组	33	86.91±2.94	85.90±2.64	90.64±5.62	89.61±4.59
<i>t</i> 值	-	58.322	39.260	18.905	23.067
<i>P</i> 值	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.4 两组患者对于 $^{125}\text{I}$ 粒子植入术后防护依从性比较

两组患者术后防护依从性调查显示,实验组防护依从性明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者防护依从性比较[*n*(%)]

组别	例数	住院期间依从性	出院后依从性
对照组	33	25(75.76)	20(60.60)
实验组	33	32(96.96)	30(90.90)
$\chi^2$ 值	-	15.274	15.687
<i>P</i> 值	-	<0.05	<0.05

## 3 讨论

放射性  $^{125}\text{I}$  粒子植入治疗技术在多种恶性肿瘤综合治疗方面得到了广泛的应用<sup>[8]</sup>,作为一种微创治疗方法,能安全、高效地抑制肿瘤细胞的增殖,控制肿瘤的生长速度,延长患者的生命,提高患者的生活水平<sup>[9]</sup>。但是, $^{125}\text{I}$  粒子植入患者存在于人群中,可能存在放射源,为维护周边人群生命健康和安,主动采取防护措施十分重要,其中屏蔽防护对患者放射防护自我管理至关重要<sup>[10]</sup>。因此,必须对患者进行一定的隔离期限和隔离防护,这会使患者产生严重的自卑、多疑心理,并有孤独感的倾向,给患者精神打击,导致患者自我效能感下降<sup>[11]</sup>。本研究显示,实验组自我效能感水平高于对照组( $P<0.05$ ),与徐瑞彩<sup>[12]</sup>的研究结果一致。说明赋能管理可以改善自我效能感水平,一方面可以调动自我情绪管理积极性,增强自我情绪调适能力;另一方面,提高自我效能也可以促进患者与其家属之间更多地沟通,从而提高其社会支持度,提升患者的幸福感,树立起积极乐观的生活态度,也缓解了患者孤立的情绪,充分激发了他们与疾病作斗争的自我能动性。

目前,赋能管理模式已广泛应用于慢性病患者的临床护理管理中<sup>[13]</sup>,是基于赋能理论的新型教育模式,符合现代医学护理模式特点,以患者为中心<sup>[14]</sup>,而进行自我认知、评估和干预的能力。本研究显示,通过赋能管理模式的实施,护士和患者进行逐步深入的沟通与了解,及时地进行信息的互换,掌握患者心理困惑、及时提供解答和帮助;患者对护士的信任感加强,并愿意接受护士传授的知识,如粒子的物理特性,进行防护的意义,如何采取合适的方法进行防护等,均提高了患者对于疾病知识、辐射防护知识、健康生活方式、不良反应知识等的掌握,从而提高了配合度。通过赋能管理后,观察组患者出院后放射防护依从性明显高于对照组( $P<0.05$ ),说明赋能管理激发了患者责任意识和自我管理意识,对自我健康负责,对家人及周围人群负责,从而帮助患者提高了放射防护的依从性,这样患者即使离开了医院也能很好的做好自我防护。

综上所述,赋能管理模式能提高  $^{125}\text{I}$  粒子植入术后患者的自我效能,提高患者的防护依从性,可有效

降低辐射给家属和周围人群带来的不利影响,继而促进患者与家属共同身体健康,具有临床推广价值。

#### [参考文献]

- [1] 李国宏. 介入护理实践指南[M]. 南京:东南大学出版社, 2019.
- [2] 景元明,徐昌良,章俞,等.肝恶性肿瘤  $^{125}\text{I}$  放射性粒子植入治疗后辐射剂量监测及防护对策的前瞻性研究[J]. 浙江临床医学, 2020, 22:170-172.
- [3] 周诗诗,王海芳,钮美娥,等.  $^{125}\text{I}$  粒子植入病房护理人员放射性防护实践的研究现状[J]. 中国护理管理, 2020, 20:63-66.
- [4] 王攀峰,孙秋雨,刘加欧,等.行  $^{125}\text{I}$  粒子植入术后出院肿瘤患者放射防护自我管理及其影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25:4152-4158.
- [5] 敖炼,李红梅,田朝霞,等. 基于赋能理论的自我管理在乳腺癌病人中的应用现状[J]. 护理研究, 2019, 33:3893-3897.
- [6] Schwarzer R, Born A, Lwawaki S, et al. The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self-efficacy scale[J]. Appl Psychol, 1997, 46: 69-88.
- [7] Zhu B, Chen CR, Shi ZY, et al. Mediating effect of self-efficacy in relationship between emotional intelligence and clinical communication competency of nurses[J]. Intern J Nurs Sci, 2016, 3: 162-168.
- [8] 李家开,侯小明,张金山.  $^{125}\text{I}$  粒子植入组织间近距离放射治疗恶性实体瘤的应用进展[J]. 中国介入影像与治疗学, 2019, 16: 696-699.
- [9] 高福磊,黄祥忠,王浩,等.  $^{125}\text{I}$  粒子植入治疗寡转移非小细胞肺癌 106 例分析[J]. 介入放射学杂志, 2021, 30:1250-1255.
- [10] 邱岚茜,邱燕,蒋蕾,等. 辅助  $^{125}\text{I}$  粒子植入器械包联合腹部  $^{125}\text{I}$  粒子植入防护铅裙在恶性梗阻性黄疸  $^{125}\text{I}$  粒子支架植入患者中的应用及效果[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29:829-833.
- [11] 张爱华,胡健,付敬国. 共情护理对  $^{125}\text{I}$  粒子植入术后肿瘤细胞转移再次放疗患者负性情绪及自我效能的影响[J]. 广西医学, 2018, 40:2501-2503, 2511.
- [12] 徐瑞彩. 放射性  $^{125}\text{I}$  粒子植入术后患者防护依从性与社会支持、自我效能的关系研究[D]. 济南:山东大学, 2017.
- [13] 徐榆林,王晓东,李豪,等. 赋能理论在慢性病家庭主要照顾者中的研究进展[J]. 护士进修杂志, 2020, 35:2065-2069.
- [14] 丘燕娜,刘冬菊,陈秀婷. 赋能教育对经腹腔镜卵巢肿瘤剔除术患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26:88-91.

(收稿日期:2023-05-23)

(本文编辑:茹实)

欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告

《Journal of Interventional Medicine》

网址: [www.keaipublishing.com/JIM](http://www.keaipublishing.com/JIM)

邮箱: [j\\_intervent\\_med.@163.com](mailto:j_intervent_med.@163.com)